

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-134076

(43)公開日 平成6年(1994)5月17日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 C 17/12		9112-2C		
17/02		9112-2C		
17/14		9112-2C		

審査請求 有 請求項の数 5(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-291602

(22)出願日 平成4年(1992)10月29日

(71)出願人 000252768

廣瀬 徳三

兵庫県芦屋市東山町13-13

(72)発明者 廣瀬 徳三

兵庫県芦屋市東山町13-13

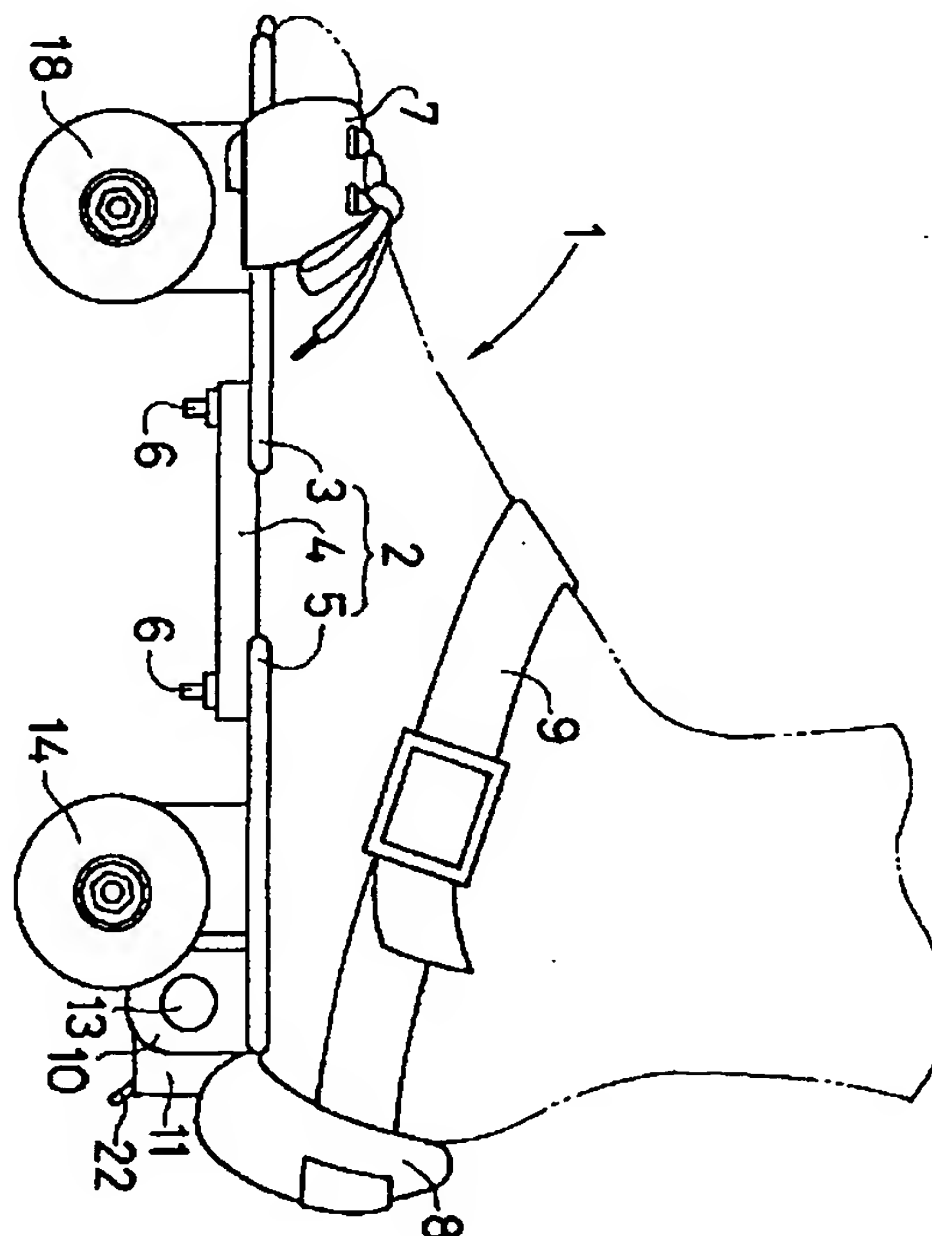
(74)代理人 弁理士 西教 圭一郎

(54)【発明の名称】 ローラスケート

(57)【要約】

【目的】 装着者が容易に操作できる駆動手段および制動手段を備えたローラスケートを提供する。

【構成】 滑走部1に設けられている駆動輪14は、駆動回路10に含まれる直流モータ36から、伝動輪13を介して送られる回転動力によって駆動する。駆動回路10に含まれる切換スイッチ34は、リモートコントロール装置30に設けられる前進用操作押釦SW2、停止用操作押釦SW3および滑走部1に設けられる制御用操作押釦SW1によって切換え操作が可能である。前進用操作押釦SW2をONすると、駆動回路10に含まれる直流モータ36は、滑走部1を前方向に駆動する駆動動力を駆動輪14に送る。停止用操作押釦SW3をONすると、切換スイッチ34はニュートラルな状態に保持される。制御用操作押釦SW1をONすると、駆動回路10に含まれる直流モータ36は逆回転し、滑走部1が前方向に滑走している状態では駆動輪14の回転を制御する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の車輪が設けられる一対の滑走部から成るローラスケートにおいて、一方の滑走部の複数の車輪のうち、少なくとも1個を駆動する駆動手段が設けられていることを特徴とするローラスケート。

【請求項2】 前記駆動手段を、能動化、不能動化するための片手による操作可能な操作手段が設けられている請求項1記載のローラスケート。

【請求項3】 片方の踵より制動手段を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2記載のローラスケート。

【請求項4】 操作手段は、駆動手段を無線で制御することができるようにしたことを特徴とする請求項2記載のローラスケート。

【請求項5】 靴を装脱可能に取付けることが可能な、請求項1～4記載のうち1つに記載のローラスケート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ローラスケートに関する。

【0002】

【従来の技術】現在市販されているローラスケートは、一対の滑走部から成る。前記滑走部には、車輪を駆動する駆動手段が設けられておらず、滑走部装着者は、足を前後に動かしまたは、後方に蹴る力によって前記滑走部を前進させている。

【0003】また停止手段としては、前記滑走部の路面側表面に設けられる制動部材と、路面との摩擦力によって滑走部制動が行われる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のような従来の技術では、ローラスケートの駆動および制動は、装着者に頼らざるを得ず、滑走中の快適性などの面で問題がある。

【0005】本発明の目的は、ローラスケートの一方滑走部に設けられる複数の車輪のうち、少なくとも1個の車輪に比較的簡単な操作で操作可能な、駆動手段および制動手段を設けることを特徴とするローラスケートを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の車輪が設けられる一対の滑走部から成るローラスケートにおいて、一方の滑走部の複数の車輪のうち、少なくとも1個を駆動する駆動手段が設けられていることを特徴とするローラスケートである。

【0007】また本発明は、前記駆動手段を、能動化、不能動化するための片手による操作可能な操作手段が設けられていることを特徴とする。

【0008】また本発明は、片方の踵より制動手段を

設けたことを特徴とする。

【0009】また本発明は、操作手段は、駆動手段を無線で制御することができるようにしたことを特徴とする。

【0010】また本発明は、靴を装脱可能に取付けることが可能なことを特徴とする。

【0011】

【作用】本発明に従えば、一対の滑走部から成るローラスケートにおいて、一方の滑走部には、駆動手段および制動手段が設けられている。前記駆動手段は、前記滑走部に設けられる複数の車輪のうち、少なくとも1個を駆動することが可能である。また装着者は前記駆動手段を、片手で操作可能なリモートコントロール装置によって、能動化、不能動化の操作が可能である。

【0012】前記制動手段は、前記滑走部の踵部分に設けられており、滑走部の踵部分を路面に接地させることで、可動させることが可能となる。したがって、前記滑走部の駆動および制動は、装着者による片手または片足による操作で制御可能となる。

【0013】

【実施例】図1は、本発明の一実施例であるローラスケートの一方滑走部1の構造を示す側面図である。滑走部1を構成する基台2は、爪先受け部材3、中間部材4および踵受け部材5から成る。基台2の一方表面には、前ベルト7および踵保護部材8などが設けられている。踵保護部材8には後ベルト9が設けられており、前ベルト7および後ベルト9によって、足部に前記滑走部1を着脱させることが可能となる。基台2を構成する爪先受け部材3、中間部材4および踵受け部材5は、ねじ止め部材6によってねじ止めされており、ねじ止め部材6を緩めることによって、基台2の長さを足部に適合させることが可能となる。

【0014】図2は、前記滑走部1の底面図である。図1と一致する部材については、同一の参照符を付ける。

【0015】前記基台2の一方端部には、駆動回路10および駆動回路10に起電力を供給するバッテリー11が設けられている。駆動回路10からの回転動力は、伝動輪13に伝えられる。伝動輪13の周縁と駆動輪14の周縁とは密接に接触しており、伝動輪13に伝えられる回転動力は、摩擦力により駆動輪14に伝えられる。

【0016】駆動輪14、15は、回転軸16にナットなどによって取付けられており、軸受17によって基台2に軸支されている。伝動輪13から伝えられる回転動力は、駆動輪14に伝えられるとともに、回転軸16を介して駆動輪15にも伝えられる。従動輪18、19は、回転軸20にナットなどを用いて取付けられており、軸受21によって基台2に軸支されている。

【0017】アクチュエータ22により、前記駆動回路10に含まれる制動手段のON/OFF操作が行われる。

【0018】図3は、前記アクチュエータ22の取付構造を示す拡大断面図である。アクチュエータ22は、制御用操作押釦SW1内に支点23によって取付けられている。また、前記制御用操作押釦SW1内に取付けられているバネ24のバネ力によって、アクチュエータ22は、下方に圧下されている。保護部材25はプラスチックなどの合成樹脂で構成され、制御用操作押釦SW1を保護する。

【0019】前記滑走部1の踵部分を路面上に下げることにより、アクチュエータ22が路面に接触する。その際アクチュエータ22がバネ24のバネ力に抗して、図3の反時計方向に角変位し、制御用操作押釦SW1がONする。

【0020】制御用操作押釦SW1をONすると、駆動回路10に含まれる直流モータとバッテリー11との接続のための切換スイッチにおいて、その直流モータが逆回転するようにスイッチの切換えが行われる。これによって滑走部1が前方向に滑走している状態では、前記駆動回路10により伝えられる回転動力によって、駆動輪14の回転制御が行われる。

【0021】図4は前記駆動回路10に含まれる駆動手段を遠隔操作することができる、リモートコントロール装置30の概略的な電氣的構成を示すブロック図である。マイクロコンピュータなどで実現される処理回路31は、入力側には前進用操作押釦SW2、停止用操作押釦SW3が設けられており、出力側には送信回路32が設けられている。送信回路32から送られる送信信号は、送信アンテナANT1から電波である電磁波として発信される。処理回路31および送信回路32は、バッテリー33から送られる駆動電圧により駆動される。

【0022】図5は前記駆動回路10に含まれる切換スイッチ34と、それに関連する電氣的構成を示すブロック図である。受信回路35の一方入力側には、制御用操作押釦SW1が設けられており、他方入力側には、受信アンテナANT2が設けられている。切換スイッチ34には、共通接点P1、P2、前進用個別接点P11、P12および制御用個別接点P13、P14が設けられている。

【0023】図4で示した前進用操作押釦SW2をONすると、入力信号は、送信アンテナANT1から電磁波として発信され、受信アンテナANT2によって受信される。前進用操作押釦SW2の入力信号が受信アンテナANT2に受信されると、受信回路35に入力信号として入力され、受信回路35の信号にตอบสนองして、共通接点P1と前進用個別接点P11とが、共通接点P2と前進用個別接点P12とが導通する。その際滑走部1を前進させる動力が、直流モータ36から伝動輪13を介して駆動輪14に伝えられる。

【0024】停止用操作押釦SW3をオンすると、入力信号は同様な経路で受信回路35に入力される。その

際、受信回路35の信号にตอบสนองして、各共通接点と各個別接点とは、非導通状態になる。制御用操作押釦SW1をONすると、受信回路35の信号にตอบสนองして、共通接点P1と制御用個別接点P13とが、共通接点P2と制御用個別接点P14とが導通する。その際直流モータ36は逆回転し、駆動輪14を静止させようとする回転制御が行われる。

【0025】図6は、滑走部1の操作手段を表すフローチャートである。ステップa1では、処理回路31の入力側に設けられている前進用操作押釦SW2がONかOFFかを判断する。ONの場合はステップa2に移り、切換スイッチ34において、共通接点P1と前進用個別接点P11とが、共通接点P2と前進用個別接点P12とが導通する。OFFの場合はステップa3に移る。ステップa3では、処理回路31の入力側に設けられている停止用操作押釦SW3が、ONかOFFかを判断する。ONの場合はステップa4に移り、切換スイッチ34はニュートラルな状態に保持される。OFFの場合はステップa5に移り、前記滑走部1に設けられる制御用操作押釦SW1がONかOFFかを判断する。ONの場合はステップa6に移り、切換スイッチ34において共通接点P1と制御用個別接点P13とが、共通接点P2と制御用個別接点P14とが導通する。

【0026】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、複数の車輪が設けられている一対の滑走部から成るローラスケートにおいて、一方の滑走部の複数の車輪のうち、少なくとも1個の車輪を駆動する駆動手段および制動する制動手段は、装着者によって容易に操作することができる。

【0027】これにより、より一層の快適性が備えられたローラスケートを供給することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である滑走部1の側面図である。

【図2】前記滑走部1の底面図である。

【図3】制御用操作押釦SW1の拡大断面図である。

【図4】リモートコントロール装置30の電氣的構成を示すブロック図である。

【図5】切換スイッチ34およびその周辺の電氣的構成を示すブロック図である。

【図6】前記滑走部1の操作動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 滑走部
- 2 基台
- 3 爪先受け部材
- 4 中間部材
- 5 踵受け部材
- 6 ねじ止め部材
- 7 前ベルト

(4)

特開平6-134076

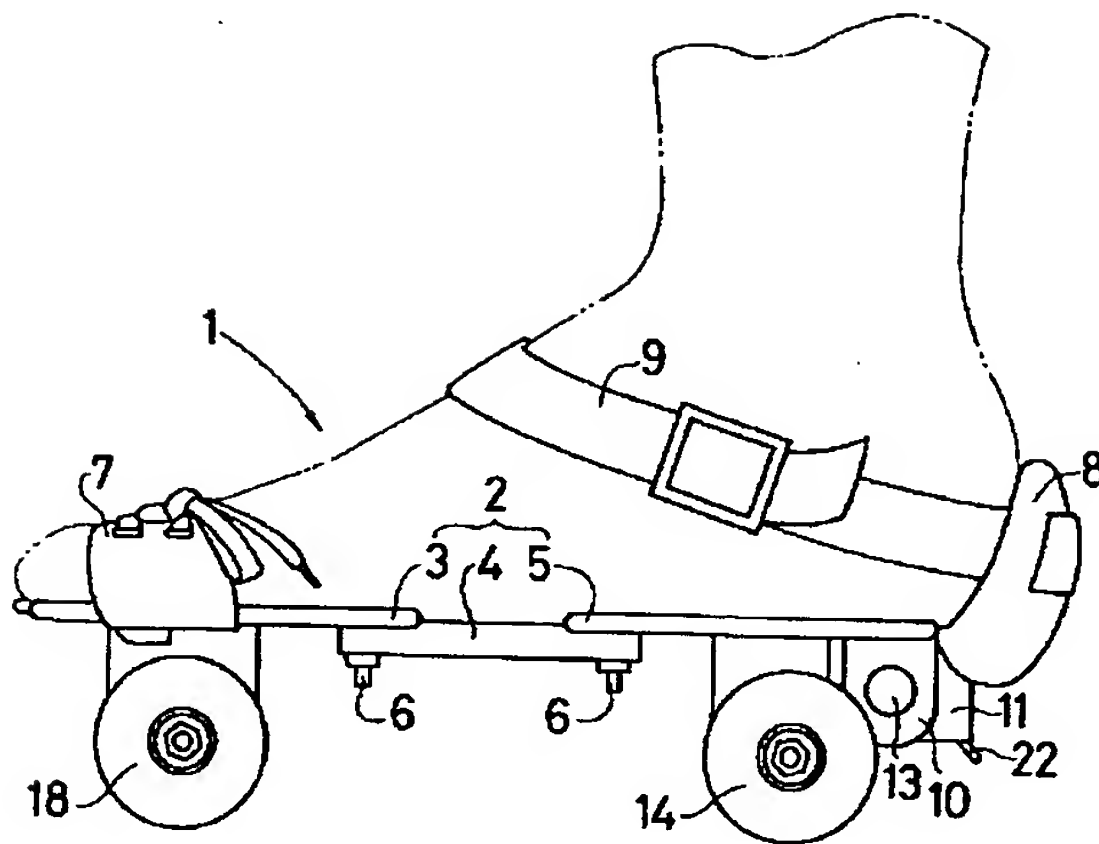
6

- 8 踵保護部材
9 後ベルト
10 駆動回路
13 伝動輪

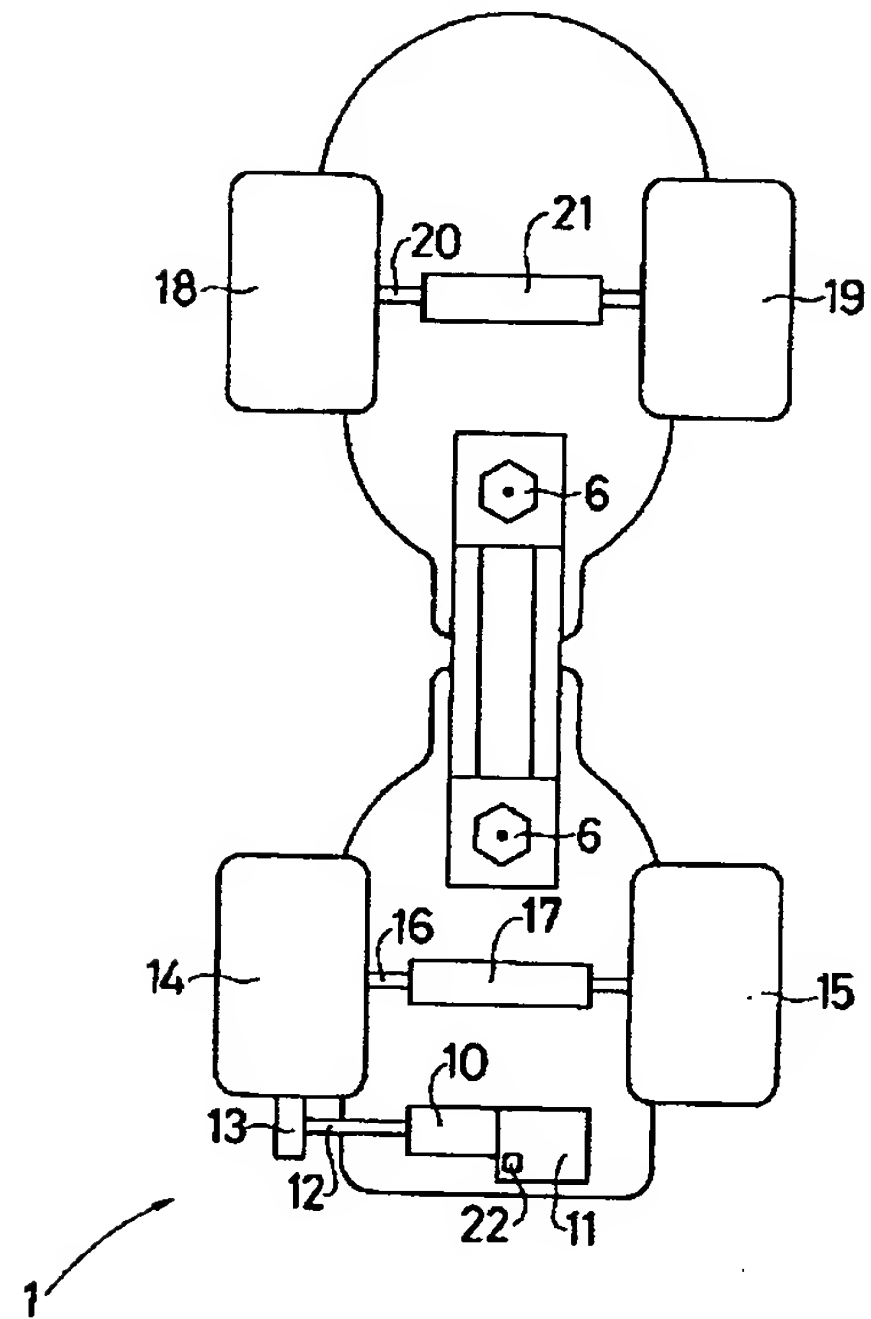
- * 14 駆動輪
18 従動輪
22 アクチュエータ

*

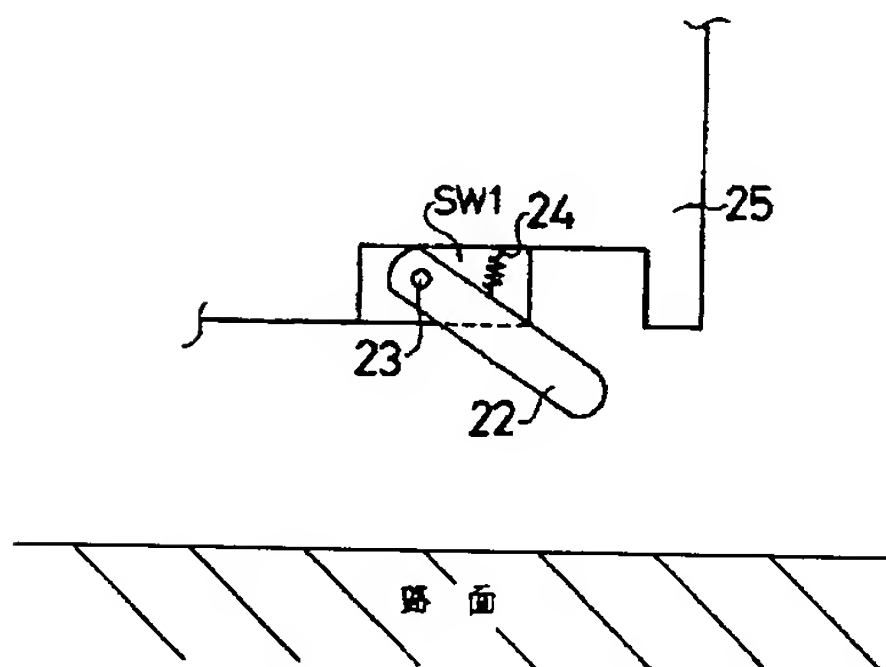
【図1】



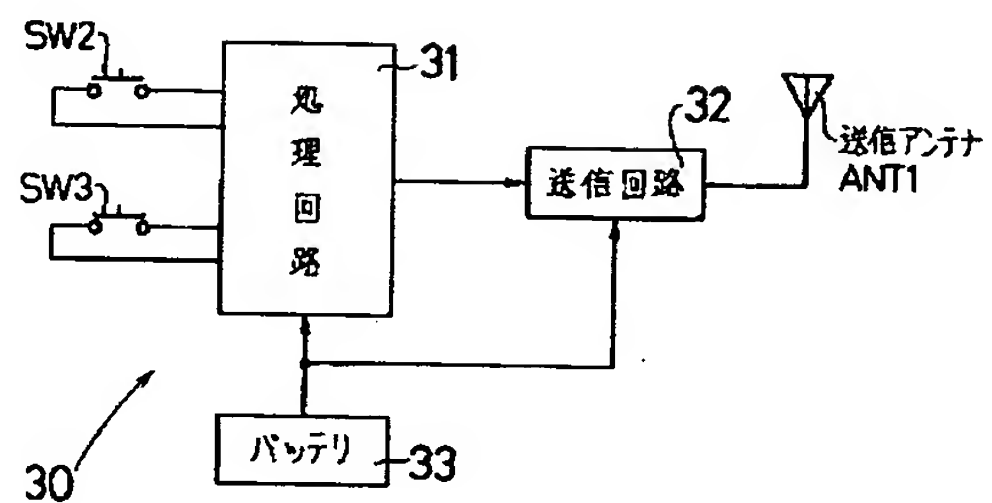
【図2】



【図3】

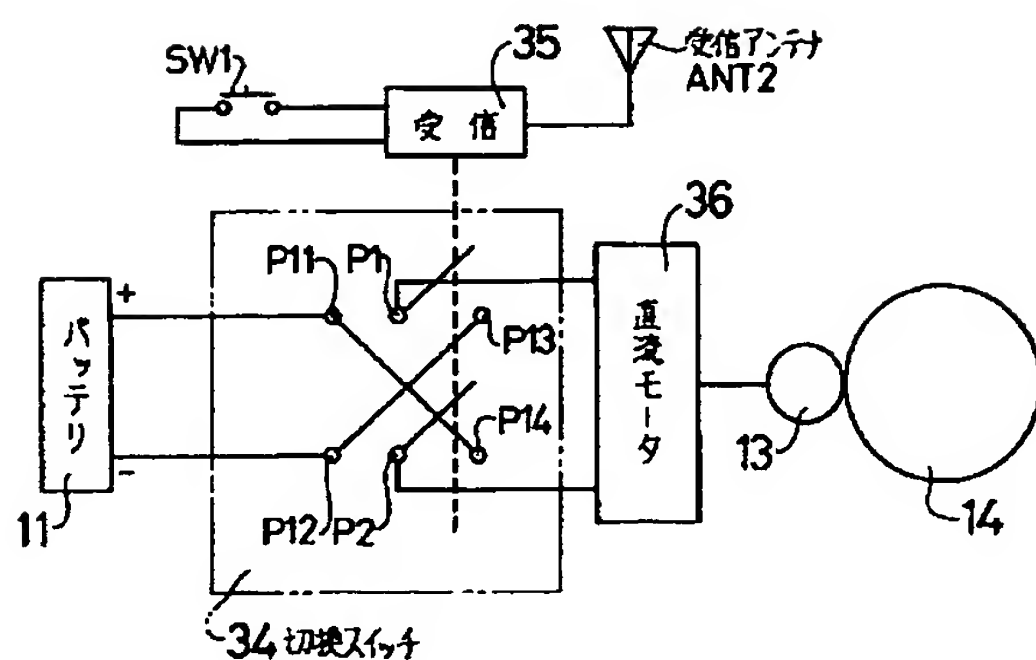


【図4】

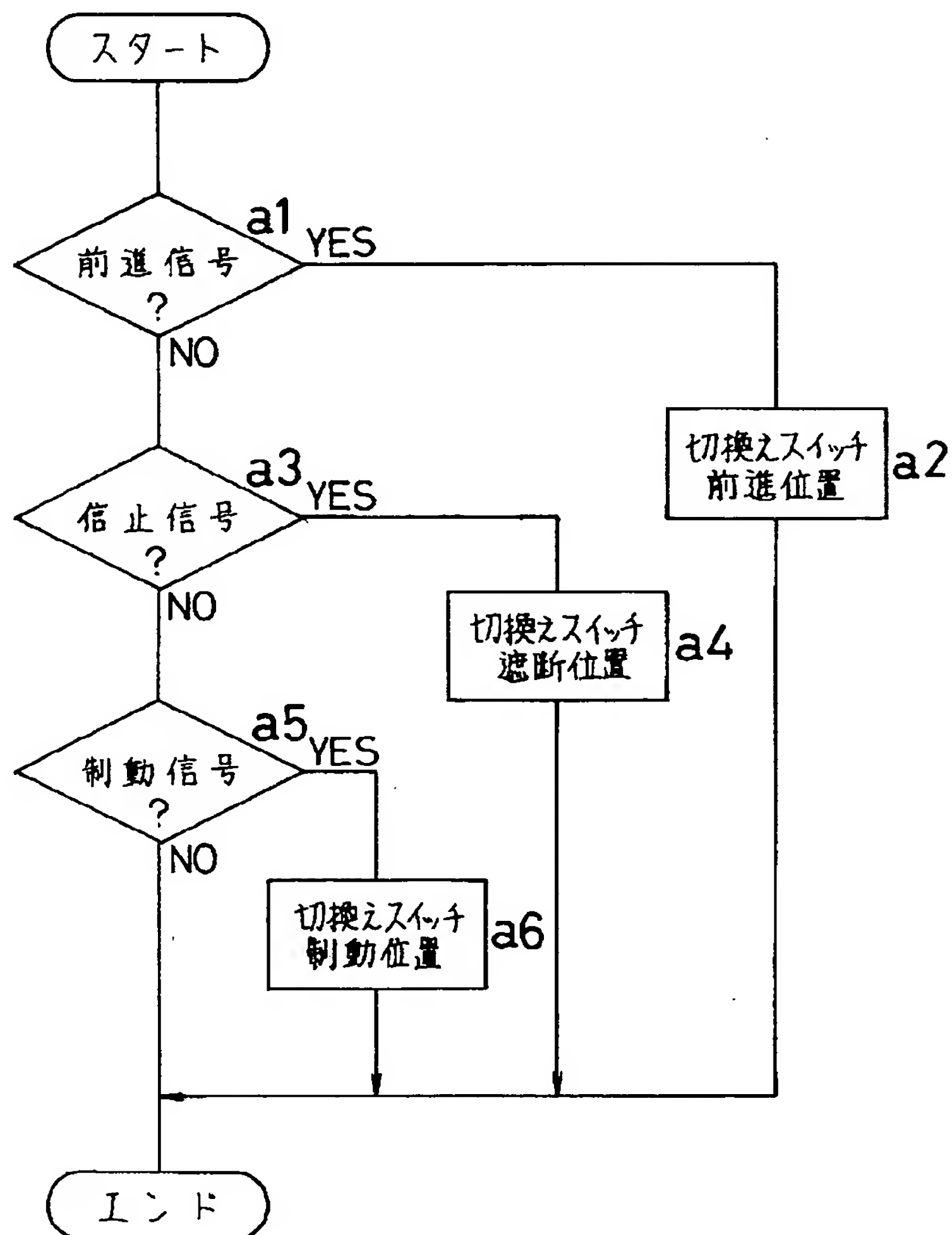


BEST AVAILABLE COPY

【図5】



【図6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)